

# VARIAÇÃO SOCIOFONÉTICA NA AQUISIÇÃO E NA MODELAGEM DO CONHECIMENTO LINGUÍSTICO

Christina Abreu GOMES

Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

## RESUMO

*Este artigo apresenta a proposta teórica que procura integrar ao conhecimento linguístico do falante a variabilidade linguística, incluída aí a variação indexada socialmente, e também discute alguns dados de variação sociofonética de adultos e de aquisição, que sustentam a hipótese de que a variação faz parte da aquisição e da modelagem do falante adulto e tem um aspecto representacional.*

## ABSTRACT

*This paper presents a theoretical proposal that seeks to incorporate linguistic variability to the speaker's linguistic knowledge, therein included the socially-indexed variation, and it also discusses some sociophonetic data from adults and acquisition, which support the hypothesis that variation is part of language acquisition and speaker's modeling and it has a presentational aspect.*

## PALAVRAS-CHAVE

*Aquisição. Modelos baseados no Uso. Representação. Variação linguística.*

## KEY-WORDS

*Acquisition. Linguistic variation. Representation. Usage-based Models.*

## Introdução

A hipótese de que o conhecimento linguístico abstrato contém heterogeneidades, portanto, de que a gramática não é invariável, e que esse sistema abstrato não é autônomo, isto é, contém aspectos que se relacionam com as condições de produção e com características sociais dos usuários, foi lançada no início dos anos 60 com as proposições de William Labov (LABOV, 1963, 1965, 1966; WEINREICH, LABOV E HERZOG, 1968). Desde então, diversos centros de pesquisa se dedicaram a investigar a heterogeneidade sistemática manifestada nas línguas humanas, focalizando fundamentalmente processos de variação e mudança a partir de dados de amostras de fala espontânea constituídas por falantes adultos. Embora desde 1958 (Fischer, 1958) tenha havido estudos sociolinguísticos observando o comportamento das crianças em relação à mudança e a variação na comunidade de fala (ROMAINE, 1978; REID, 1978; KOVAC e ADAMSON, 1981), observa-se a partir do final dos anos 80 um aumento significativo de estudos focalizando a aquisição da variação socialmente estruturada (LABOV, 1989, Guy & Boyd, 1990; KERSWILL, 1996; BRITAIN, 1997, KERSWILL & WILLIAMS, 2000, ROBERTS, 1996); FOULKES et al.(2005). Por outro lado, à proposta de Labov de uma gramática que incorpora gradiência e variabilidade, não somente categorias estanques e invariáveis, mais recentemente somam-se propostas oriundas de estudos psicolinguísticos (MARTIN, MULLENIX e PISONI, 1989; MULLENIX & PISONI, 1990; GOLDINGER, PISONI e LOGAN, 1991; JOHNSON, 2006), e dos modelos baseados no uso (Bybee, 2001; Pierrehumbert, 2003), utilizando dados de diversas naturezas - percepção, produção, população típica e população clínica, fornecendo também evidências que indicam que a variabilidade faz parte do conhecimento internalizado pelo falante e que este conhecimento precisa ser capturado pelos modelos teóricos. Essas evidências ampliam o conceito de variabilidade proposto por Labov no que diz respeito a que tipo de variabilidade faz parte da gramática do falante e que precisa ser capturada por um construto teórico.

Neste artigo apresentaremos a proposta teórica/hipótese que procura integrar ao conhecimento linguístico do falante a variabilidade, incluída aí a variação indexada socialmente, e discutiremos alguns dados de variação sociofonética de adultos e de aquisição do português brasileiro, que sustentam a hipótese de que a variação faz parte da modelagem do falante adulto e da aquisição e tem um aspecto representacional.

## **1. A variabilidade como parte do conhecimento linguístico do falante**

A visão predominante na Linguística ainda nessa primeira década do século XXI é a de que as representações sonoras dos itens lexicais armazenados no léxico se baseiam somente naquelas propriedades sonoras com função distintiva. Toda a informação sonora redundante e gradiente não faz parte da representação abstrata, mas é o resultado da interpretação da forma fonológica. No entanto, há evidências apontando para o fato de que a gradualidade e a informação sonora redundante não é descartada pelo falante no processamento da mensagem. Torna-se necessário, portanto, discutir a natureza das representações fonológicas face à diversidade de evidências apontando para a importância do detalhe fonético no processamento de informação linguística do sinal da fala, incluídas aí aquelas relativas à indexação social, ou variação sociofonética.

A variabilidade dos falantes afeta o reconhecimento de palavras em diversos tipo de tarefas. MULLENIX et al. (1988) mostraram que o reconhecimento de itens lexicais em tarefa de percepção foi menos acurada e mais devagar em tarefa de nomeação para sujeitos expostos a listas produzidas por múltiplos falantes que para aqueles expostos à mesma lista produzida por um único falante. Martin, Mullenix e Pisoni (1989) mostraram que a variabilidade também afeta a memória: listas de palavras produzidas por múltiplos falantes são mais difíceis de serem memorizada que as produzida por um único falante. Goldinger, Pisoni e

Logan (1991:158) defendem que a variabilidade não só afeta a percepção, como também a informação de voz permanece como um componente integral da representação de todos os itens.

Com relação à variação sociofonética, há evidência de que esse conhecimento se desenvolve durante a infância. Além de evidências de dados de produção, também há evidências de que a percepção das crianças e dos adultos é sensível ao conhecimento social-indexado. Nathan e al. (1998), com o objetivo de observar como as crianças desenvolvem a habilidade de compreender variedades diferentes, investigaram 48 crianças de Londres entre 4 e 7 anos para testar a habilidade delas em compreender e repetir palavras faladas em seu dialeto nativo, variedade de inglês falada em Londres, e em um dialeto fonologicamente distinto, a variedade de inglês falada em Glasgow, a qual eles tinha exposição baixa ou nenhuma. As crianças foram testadas em duas tarefas, uma de definição e outra de repetição, com duas listas de palavras faladas em cada uma das variedades. A tarefa de definição teve por objetivo testar se a interferência da pronúncia não-nativa causa alguma dificuldade em acessar a representação lexical e se essa dificuldade seria mais evidente entre as crianças mais novas. A tarefa de repetição foi utilizada para testar a hipótese de que crianças mais novas vão achar mais difícil que as mais velhas repetir as palavras acuradamente com seu próprio sistema fonológico, quando as palavras forem apresentadas com a pronúncia de uma variedade diferente da sua. Na tarefa de definição, os resultados mostraram que a compreensão das palavras foi significativamente reduzida para a condição inglês de Glasgow e que as crianças de 4 anos foram piores que as de 7. Os dois grupos tiveram o mesmo número de identificações erradas de itens, mas as crianças menores foram mais propensas a falhar no acesso aos itens do teste. Na tarefa de repetição, as crianças menores mostraram um padrão de erro diferente em relação às crianças mais velhas. A produção das crianças mais novas foi mais influenciada pela forma fonética da variedade de Glasgow. Os autores interpretam que esse tipo de resposta está relacionado ao fato de as

crianças mais novas falharem no mapeamento entre a variedade não-familiar e suas representações fonológicas. Sugerem também que as interpretações erradas ocorreram em função da falta de um contexto. Num estudo mais recente, Nathan e Wells (2001) aplicaram o mesmo experimento submetido a crianças com dificuldades fonológicas com média de idade de 5;6 e a um grupo controle de mesma idade, e resultados correlatos foram obtidos, mostrando que as crianças com desenvolvimento fonológico atípico apresentaram as mesmas dificuldades além de uma influência maior da variedade que as crianças com desenvolvimento típico de mesma idade. Isto sugere que crianças com desenvolvimento atípico conhecem menos que seus pares sobre correspondências sistemáticas entre diferentes variantes sociofonéticas.

A princípio, a acomodação a dialetos ou variedades não- nativas é uma habilidade desenvolvida pelos adultos. No entanto, em um estudo experimental sobre compreensão e identificação de dialeto não-nativo, Labov (1989b) mostra que o papel do contexto no mapeamento do significado do item lexical está exagerado, e que os falantes podem facilmente se deixar enganar pela forma fonética de um outro dialeto diferente do seu próprio. Neste experimento os sujeitos ouviram *socks* na pronúncia de Chicago [saeks] apresentada isoladamente e depois com contexto adicional foi sendo introduzido (phrase condition: *You had to wear socks*; sentence condition: *You had to wear socks. No sandals*). Os falantes não-nativos de Chicago identificaram *socks* menos de 20% das vezes e os de Chicago 40% na primeira condição (phrase condition). Na segunda condição (sentence condition), para os não-nativos a identificação cresceu para 60%, e, ainda, 40% escutavam algo diferente mesmo que não fizesse sentido do ponto de vista pragmático ou semântico. Assim Labov, conclui que para alguns falantes, em algumas circunstâncias, uma forma fonética ‘aberrante’ (no sentido de que difere consideravelmente dos padrões abstraídos dos falantes) pode bloquear completamente o acesso a outras fontes de informação relevantes para a interpretação da sentença como um todo.

Todos esses estudos mostram que a informação detalhada, incluindo a relacionada com a variação sociofonética faz parte do conhecimento lingüístico dos falantes e é utilizada no processamento do sinal da fala, além da informação distintiva e categórica. Diversas propostas já foram feitas procurando conjugar os dois tipos de evidência, de um lado, o fato de que o conhecimento do falante envolve informação de características detalhadas das palavras e informação sobre a estrutura categórica dos sons e o fato de que a variabilidade sociofonética deve ser incorporada à representação. Munson, Edwards e Beckman (2005) postulam 4 tipos de conhecimento fonológico – conhecimento das características acústicas e perceptuais dos sons da fala (*conhecimento perceptual*), conhecimento das características articulatórias dos sons da fala (*conhecimento articulatório*), conhecimento de mais alto nível das maneiras que as palavras podem ser divididas em sons e das restrições fonotáticas de como os sons se combinam para formar as palavras (*conhecimento fonológico de mais alto nível*) e conhecimento de como a variabilidade na pronúncia pode ser usada para codificar identidade social (*conhecimento social-indexado*).

Pierrehumbert (2001) adota o modelo de exemplares como forma de capturar a variabilidade. O modelo de exemplares é um modelo introduzido na psicologia como um modelo de percepção e categorização e foi trazido para os estudos dos sons da fala por Johnson (1997). No modelo de exemplares, cada categoria é representada por uma nuvem de ocorrências de uma categoria, relacionadas com a experiência de produzir e ouvir dos falantes. As memórias são organizadas em um mapa cognitivo em que as instâncias semelhantes estão mais próximas e as diferentes mais distantes. As ocorrências memorizadas apresentam a amplitude/ extensão da variabilidade que é exibida nas manifestações físicas da categoria. Assim as representações cognitivas da fala são extremamente detalhadas e os falantes adquirem implicitamente distribuições fonéticas associadas a segmentos ou mesmo a palavras individuais. Uma estocagem ricamente indexada significa que as frequências de diferentes fatores (lexicais, sociais, etc) e as respectivas densidades de distribuição podem estar representadas.

A variação sociofonética seria, portanto, capturada nesse modelo, que assume um status representacional para a variação (Gomes e Silva, 2004) e não somente processual.

## **2. Variação da fricativa em coda em adultos e na aquisição**

A realização variável da fricativa em coda no PB é bastante documentada em diversas variedades por diversos estudiosos (Gryner & Macedo (1981/ 2000), Carvalho (2000), Scherre & Macedo (2000); Brescancini (2006); Pedrosa & da Hora (2007); Callou & Brandão (2009). No entanto, para efeito da discussão proposta neste artigo serão consideradas somente as descrições relativas ao dialeto carioca. Gomes e Mello (2009) procuraram observar a ocorrência de variantes da fricativa em coda em uma amostra específica de menores infratores cumprindo medida socioeducativa na Escola João Alves, na Ilhado Governador, na cidade do Rio de Janeiro com o objetivo de trazer um novo olhar para o entendimento da variação sociofonética. As implicações para o entendimento da direcionalidade da mudança nesta comunidade de fala com o acréscimo deste segmento social não serão discutidas aqui. Serão abordados os elementos da análise que permitem contribuir para a questão do status da variação.

Estudos sobre a comunidade de fala do Rio de Janeiro (Scherre & Macedo, (2000), Callou & Brandão (2009) mostram que há pelo menos 4 variantes relacionadas à realização da fricativa em coda na seguinte ordem decrescente de frequência de ocorrência: fricativas pós-alveolares, majoritariamente, seguidas das alveolares, e finalmente glotais e ausência da coda. A realização como glotal é a variante menos frequente entre os falantes de classe média com até 2º grau, 7% (Scherre e Macedo, 2000), e com grau universitário, 1% (Callou e Brandão, 2009). No estudo de Scherre e Macedo, a realização variável da glotal se revelou sensível ao contexto seguinte (diante de consoante sonora), vogal anterior diferente de [i] e posição final de palavra.

A metodologia para a coleta de dados em Gomes e Mello (2009) incluiu o levantamento de todas as ocorrências na mesma entrevista, diferenciando-se do enfoque sobre o segmento (cf. Scherre e Macedo, 2000) dos outros trabalhos, e a utilização de um programa estatístico que pudesse analisar cada item lexical como um fator de uma variável independente. Foi utilizado, para tanto o Programa Rbrul versão 1.9 (Johnson, 2009). Só é possível rodar o Rbrul no ambiente do Programa R. Ambos são igualmente públicos e estão disponíveis para download na internet. O programa Rbrul, a princípio, executa as mesmas tarefas que as versões dos pacotes Varbrul para MS-DOS e Goldvarb, uma vez que é um programa para executar análise multivariada. No entanto, o programa Rbrul pode dar conta de knockouts sem precisar de recodificação e pode ainda rodar variáveis contínuas como variáveis independentes, como idade e frequência lexical, ou variável dependente, como formantes de vogais, sem que seja preciso transformá-las em variáveis discretas. O R-brul ainda ajusta modelos mistos dando conta de correlações *by-speaker* e *by-item*, além de estimar efeitos *between-group*, como gênero, ao mesmo tempo em que estima efeitos *within-group*, como indivíduos. Outro objetivo do Rbrul é a interface com as capacidades gráficas do Programa R para organizar resultados e produzir gráficos mostrando o comportamento de indivíduos e grupos e modelos mistos.

Só foi possível tratar cada item lexical do corpus como um grupo de fatores devido a dois outros aspectos interessantes do Rbrul. Os arquivos de dados podem conter texto e não somente códigos e, fundamentalmente, não há restrição de número de fatores por grupo, característica que se torna bastante importante quando se tem que lidar com o efeito do item lexical na variação e na mudança sonora. É importante que se diga que esse aspecto do programa amplia consideravelmente o alcance explanatório dos resultados que podem ser obtidos. Para a análise estatística foram consideradas as seguintes variáveis independentes, algumas já investigadas em outros trabalhos (Scherre e Macedo, 2000; Callou e Brandão, 2008), a saber: ambiente seguinte, posição da sílaba



na palavra, número de sílabas da palavra, tonicidade, status morfológico, estilo de fala, indivíduo e item lexical. Foram obtidas 2841 ocorrências em 9 entrevistas de 9 indivíduos da amostra anteriormente mencionada. A distribuição das variantes encontradas é a seguinte:

TABELA 1: Distribuição das Variantes da Coda

<b>Total</b>	<b>Pós-alveolares</b>	<b>Alveolares</b>	<b>Glottais</b>	<b>Ø</b>
2841	1517 (53%)	349 (12%)	850 (30%)	125 (4%)

Conforme encontrado nos outros estudos, as variantes pós-alveolares constituem a maioria das realizações, mas há um aumento considerável de ocorrência de glottais. As variáveis selecionadas foram falante, item lexical, posição na sílaba e contexto seguinte. A tendência à realização da coda como glotal pode ser sumarizada da seguinte maneira: tende a ocorrer seguida de consoante sonora, em posição final de palavra e alguns itens são mais propensos a terem a coda realizada como glotal. Foram coletadas ocorrências de 154 itens com coda em final de palavra e 51 itens com coda interna.

Há, portanto, uma motivação fonética para o efeito do contexto seguinte, a configuração semelhante da glote para a realização da consoante sonora e da fricativa glotal. Sendo este o contexto favorecedor da glotal, a tendência à ocorrência da glotal em posição final de palavra pode ser explicada em parte pelo fato de o contexto interno ser majoritariamente constituído de sequências do tipo coda fricativa + Consoante surda. Em levantamento realizado por Benayon (2010) na base LAEL/PUCSP ficou evidenciado que a sequência fonotática de coda fricativa +  $C_{-105}$  é a sequência fonotática mais frequente no léxico do PB (731 itens com coda fricativa seguida de Consoante vozeada e 6413 itens lexicais com coda fricativa seguida de consoante desvozeada).

O cruzamento das variáveis item lexical e contexto seguinte revelou que alguns itens lexicais recebem pouca influência do contexto seguinte, sinalizando que esses itens são realizados preferencialmente (mas ainda variavelmente) com a glotal.

TABELA 2: Efeito do Contexto seguinte para cada item lexical

Item Lexical	Seguido de C[+voz]	Seguido de C[-voz]
Nós	0.955	0.938
Mas	0.857	0.769
Mais	1.000	0.571
Algumas	1.000	0.571
As	0.964	0.286
Eles	1.000	0.222
Depois	1.000	0.000
de+os	1.000	0.000
Duas	1.000	0.167
Dois	1.000	0.000
Os	0.846	0.000
Três	0.857	0.000
Alguns	0.000	0.000

A ocorrência de itens com alta incidência da variante glotal independentemente do contexto e a manutenção das outras fricativas em outro coloca um problema para o tratamento tradicional da variação fonológica exclusivamente como processo, mesmo que incorpore o condicionamento lexical como uma variável explicativa da distribuição das ocorrências das variantes. Os resultados aqui apresentados podem ser acomodados em um modelo que considera a possibilidade de um léxico dinâmico em que a experiência de produzir e perceber a palavra tem impacto na representação. A situação observada nesses dados é melhor capturada se considerarmos as variantes da coda, que fazem parte da experiência do falante de produzir e ouvir, como parte da

nuvem de representações das possibilidades fonéticas dos itens lexicais, como no modelo de Pierrehumbert, cuja distribuição equivaleria a de uma distribuição normal em que as variantes mais usadas pelo falante ocupariam o centro da representação e aquelas menos utilizadas a cauda. Assim, é de se esperar que o falante tenha representações diferentes para itens com as mesmas unidades abstratas, no sentido de que alguns itens lexicais vão tender a ter uma representação central com uma variante distinta de outro como pode ser o caso de *nós* e *alguns* na Tabela 2. Além disso, é de se esperar também que essa diferença ocorra também entre falantes uma vez que a experiência de produzir e ouvir obviamente inclui valores sociais associados às formas linguísticas e as diversas identidades sociais em jogo em uma comunidade de fala.

Com relação à aquisição, Benayon (2010), em estudo sobre variação e propriedades distribucionais das fricativas e sua relação com a aquisição em onset e coda, observou que a manifestação variável da coda com a variante glotal pode ser observada em crianças a partir de 3 anos e três meses de idade.

As crianças da amostra pertencem a dois diferentes grupos sociais, definidos em termos da renda familiar – abaixo de 5 salários mínimos (Grupo 1) e acima de 20 salários mínimos (Grupo 2). Num subgrupo de 10 crianças entre 3 anos e três meses e 4 anos e 5 meses, foram obtidas 528 ocorrências de coda em posição interna e 190 em posição final. Em posição interna, observou-se baixa ocorrência da glotal nos dois grupos de crianças (4% - Grupo 1 -abaixo de 5 sal.; 3% - Grupo 2 - acima de 20 sal.). No entanto, no Grupo 1 há registro de *mehmu* e *mehma*, mas também de *cabtigo* e *Webley* para *Wesley* e no Grupo 2, a glotal ocorreu somente no item mesmo, sendo a forma com a glotal a mais realizada no grupo 2 para este item (grupo 2 – 5/9 55%). Em posição final, houve também baixa ocorrência de glotal, 2%, mas todas produzidas por crianças do Grupo 1, conforme pode ser observado nos exemplos:

E: E o que que tem aqui nesse céu, hein?

Wall. (3 anos e 3 meses): são as nuvens ([ah nuvem])”

E: Voce brinca com quem?

AnB. (3 anos e 8 meses): as meninas ([ah\_menina]

E: Qual e o nome disso?

AnB. (3 anos e 8 meses): Isso faz barulho ([fah\_barulho])

E: Agora, voce quer brincar de que?

May. (4 anos): mais nada ([mah nada]).

Nos poucos dados observados na amostra de aquisição, pudemos observar que o comportamento diferenciado das crianças envolve a relação da realização da coda em determinados itens lexicais e que há reflexo do efeito do contexto seguinte, do item lexical e da avaliação social da variante glotal na comunidade e fala em função do comportamento diferenciado das crianças dos dois grupos estudados relativo não ao percentual de ocorrência da variante glotal, mas dos itens lexicais realizados com ela. Um estudo mais aprofundado sobre a comunidade de fala do Rio de Janeiro está sendo realizado por Mello (2010) e poderá apontar com maior precisão o papel o item lexical na modelagem e na mudança linguística em relação à realização da coda fricativa.

## Conclusão

A modelagem da variação demanda uma teoria que, além de capturar estruturas categóricas, também capture nas representações nuance, gradualidade e variabilidade, incluída a variação socialmente indexada. Cabe aos estudos circunscritos à sociolinguística variacionista transpor o objetivo descritivo e ingressar firmemente na discussão do status da variação na gramática.

São marcantes as contribuições que os estudos sociolinguísticos de base variacionista têm trazido para a compreensão da mudança linguística nos últimos quarenta anos. No entanto, constitui ainda campo importante

de atuação e contribuição dos trabalhos a participação na discussão sobre a natureza do conhecimento linguístico e o papel da variação nos modelos teóricos que servem como quadro de referência para a análise. Uma vez que se observam tendências diversas de tratamento teórico dos dados, que vão desde a adoção da teoria da Otimalidade, por exemplo, no estudo da variação fonológica ou de orientações funcionalistas ou gerativistas no estudo da variação e mudança sintática, está claro que há posições diversas entre os variacionistas sobre a relação entre variação e conhecimento linguístico. Há, portanto, a oportunidade de um debate enriquecedor entre os pesquisadores da área.

É necessário, ainda, o estabelecimento de uma agenda de estudos de percepção de variantes sociofonéticas que dialoguem com os estudos de dados de produção espontânea e de um debate organizado em torno da questão do status da variação sociolinguística na modelagem do conhecimento linguístico em um quadro de abordagens teóricas diversificadas, conforme tem sido observado nos estudos da variação e mudança desenvolvidos no Brasil e nos outros centros de pesquisa no exterior.

## Referências

- BENAYON, A. R. **Aquisição das fricativas sibilantes no português brasileiro**: propriedades distribucionais e variação. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2010.
- BRESCANINI, C. R. **A fricativa em posição de coda no PB**. In: RAMOS, Jânia M. (Org.). **Estudos sociolinguísticos: os quatro vértices do GT da ANPOLL**. Belo Horizonte-MG: Editora da FALE/UFMG, 2006. p. 6-20.

BRITAIN, D. **Dialect contact, focusing and phonological rule complexity**: the koineisation of Fenland English, In C. BORBERG, M. MEYERHOFF, and S. STRASSEL (ed) **A Selection of Papers from NWAWE 25**. University of Pennsylvania Working Papers in Linguistics, v. 4, n.1, p. 141-170, 1997.

BYBEE, J. **Phonology and Language Use**, Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

CALLOU, D. M. I; BRANDÃO, S. F. **Sobre o /S/ em coda silábica no Rio de Janeiro**: falas culta e popular. In: SALGADO, Ana Claudia Peters; BARRETO, Mônica M. Guimarães Savedra. (Org.). **Sociolinguística no Brasil**: uma contribuição dos estudos sobre línguas em/de contato: homenagem ao Prof. Jürgen Heye. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2009. p. 27-34.

CARVALHO, Rosana Siqueira de. **Variação do /S/ pós-vocálico na fala de Belém**. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Linguística, Universidade Federal do Pará. 2000.

FISCHER, J. **Social influence of a linguistic variant**. Word, v. 14, p.47-56, 1958.

FOULKES, P. & DOCHERTY, G. **The social life of phonetics and phonology**. Journal of Phonetic, 34 (4), 2006. p. 409-438.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ & WATT, D.J.L. **Phonological variation in child directed speech**. Language, v. 81, 177-206, 2005.

GOLDINGER, S.D., PISONI, D. B., & LOGAN, J.S. **On the nature of talker variability effects in recall of spoken word lists**. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, 17, 1991. p. 152 - 162.

GOMES, C. A.; MELO, M. A. S. L. **Developing new patterns in the speech community**: a case study about fricative lenition in Brazilian Portuguese. 2009.

GOMES, C. A.; SILVA, Thais Cristófar. **Variação linguística**: questão antiga e novas perspectivas. *Linguagem*, Macapá: Macapá, v. 1, n. 2, p. 31-41, 2004.

GRYNER, Helena e MACEDO, A. V. T. **A pronúncia do –S pós-vocálico na região de Cordeiro – RJ**. In: MOLLICA, Maria Cecília; MARTELOTA, Mário Eduardo. (Org.). **Análises linguísticas**: a contribuição de Alzira Macedo. Rio de Janeiro: Serviço de Publicações - FL/UFRJ, 2000. p. 26-51.

GUY, G. & BOYD, S. **The development of a morphological class**. *Language Variation and Change*, v. 2, p. 1-18, 1990.

JOHNSON, D. E. **RBROUL Manual**, 2009. Disponível em: <[http://www.ling.upenn.edu/~johnson4/Rbrul\\_manual.html](http://www.ling.upenn.edu/~johnson4/Rbrul_manual.html)>

JOHNSON, K. **Resonance in an exemplar-based lexicon**: The emergence of social identity and phonology. *Journal of Phonetics*, 34, p. 485-499, 2006.

\_\_\_\_\_. **Speech perception without speaker normalization**: An exemplar model. In Johnson, K. & MULLENNIX, J. (eds) **Talker Variability in Speech Processing**. San Diego: Academic Press, 1997. p. 145-165.

KERSWILL, P. E. and WILLIAMS, A. **Creating a new town koiné**: children and language change in Milton Keynes, *Language in Society*. v. 29, n. 1, p. 65-115, 2000.

KERSWILL, P. E. **Children, adults, and language change**. Language Variation and Change, v. 8, p. 177-202, 1996.

KOVAC, C. and H. ADAMSON (1981). **Variation theory and first language acquisition**. In D. SANKOFF and H. CEDERGREN (eds.), **Variation Omnibus**. Edmonton, Alberta, Linguistic Research, 1981. p. 403-410.

LABOV, W. **The child as a language historian**. Language Variation and Change, v. 1, n.1, p. 85-94, 1989a.

\_\_\_\_\_. **The limitations of context: evidence from misunderstandings in Chicago**. Chicago Linguistic Society, 25, 1989b. p. 171-200.

\_\_\_\_\_. **The linguistic variable as a structural unit**. Washington Linguistic Review, 3, 1966. p. 4-22.

\_\_\_\_\_. **The social motivation of a sound change**. Word, 19, 1963. p. 273-309.

MARTIN, C. S., MULLENNIX, J. W., PISONI, D. B. & SUMMERS. W. V. **Effects of talker variability on recall of spoken word lists**. Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition, 15, 1989. p. 676-684.

MULLENNIX, J.; PISONI, D. **Stimulus variability and processing dependencies in speech perception**. Perception and Psychophysics, v. 47, n. 4, p. 379-390, 1990.

MULLENNIX, J.; PISONI, D; MARTIN, C. S. **Some effects of talker variability on spoken word recognition**. Journal of the Acoustical Society of America, 85, 1988. p. 365-378.

MUNSON, B., EDWARDS, J., BECKMANN, M. **Phonological Knowledge in Typical and Atypical Speech-Sound Development**. Topics in language Disorders, 25, n. 3, p. 190-206, 2005.



NATHAN, L., WELLS, B. **Can Children with speech difficulties process an unfamiliar accent?** *Applied Psycholinguistics* 22, 2001. p. 343-361.

NATHAN, L., DONLAN, C. **Children's comprehension of unfamiliar regional accents:** a preliminary investigation. *Journal of Child Language* 25, 1998. p. 343-365.

PIERREHUMBERT, J. **Probabilistic Phonology:** Discrimination and Robustness. In R. Bod, J. Hay and S. Jannedy (eds.) **Probability Theory in Linguistics.** The MIT Press, Cambridge MA, 2003. p.177-228.

\_\_\_\_\_. **Exemplar dynamics: Word frequency, lenition, and contrast.** In J. Bybee and P. Hopper (eds.) **Frequency effects and the emergence of lexical structure.** Amsterdam: John Benjamins, 2001. p. 137-157.

PEDROSA, J. L. R. e HORA, Dermeval da. **Análise do /S/ em coda silábica:** uma proposta de hierarquização dos candidatos gerados. *Revista Virtual de Estudos da Linguagem*, v. 5, p. 1-16, 2007.

REID, E. **Social and stylistic variation in the speech of children:** Some evidence from Edinburgh. In P. Trudgill (ed.), *Sociolinguistic Patterns in British English.* London, Arnold. 1978. p. 158-171.

ROBERTS, J. **Acquisition of variable rules:** (-t, -d) deletion and (ing) production in preschool children. Institute for Research in Cognitive Science (IRCS) Report 96-09. Philadelphia: University of Pennsylvania, 1996.

ROMAINE, S. **Postvocalic /r/ in Scottish English:** Sound change in progress In P. Trudgill (ed.), **Sociolinguistic Patterns in British English.** Baltimore, MD: University Park Press, 1978. p. 144-157.

SCHERRE, M. M. P. e MACEDO, A. V. T. **Restrições fonético-fonológicas e lexicais: o -S pós-vocálico no Rio de Janeiro.** In: Maria Cecília Mollica; Mário Eduardo Martellota. (Org.). **Análises linguísticas: a contribuição de Alzira Macedo.** Rio de Janeiro: Serviço de Publicações - FL/UFRJ, 2000. p. 52-64.

WEINREICH, Uriel, LABOV, William & HERZOG, Marvin I. **Empirical foundations of a theory of language change.** In: LEHMANN, W. P. & MALKIEL, Y. (eds) **Directions for historical linguistics: a symposium,** Austin, University of Texas Press, 1968. p. 95-189.